



生命
是一次燃烧
青少年
人生的第一个驿站
理想与奋斗相伴
鲜花与痛苦共生
领略名人的多彩华年
终于有一天
你也
在未来画上了
大写的人生

主编：林乾

中外名人的青少年时代系列丛书

科学家卷

牛顿的青少年时代

周力 编著

科学巨星的诞生
孤独无助的幼年
充满奇想的童年
勤思好学的少年
勇于探索的青年
谦虚谨慎的治学态度
誉满世界的一生



现代出版社

中外名人的青少年时代·系列丛书
——·科学家卷·——

牛顿的青少年时代

主编 林 乾
编著 周 力

现代出版社

登录号	603118
分类号	K 817
种次号	10:5

图书在版编目(CIP)数据

科学家的青少年时代 / 林乾主编. 北京: 现代出版社, 1997.3
(中外名人的青少年时代系列丛书)

ISBN 7-80028-369-0

I. 科… II. 林… III. 科学家-生平事迹-世界-丛书 IV.
K816.1-51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 01040 号

科学家的青少年时代

牛顿的青少年时代

主 编: 林 乾

编 著: 周 力

出版发行: 现代出版社

(北京安外 安华里 504 号 邮编 100011)

责任编辑: 史建斌

封面设计: 胡燕欣

印 刷: 北京通县曙光印刷厂

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/32 4.5 印张

版 次: 1997 年 3 月第一版 1997 年 3 月第一次印刷

1997 年 6 月第二次印刷

印 数: 10001-20000

书 号: ISBN7-80028-369-0/G·097

定 价: 每卷(10 册)49.00 元 每册 4.90 元

中外名人的青少年时代·系列丛书

编委会

学术指导	廖盖隆	姜思毅	赵宝煦	王瑞璞
主 编	林 乾			
副 主 编	周知民	王国君	王 林	田 泉
编 委	王丽娟	王增宁	句 华	张守龙
	陈瑞玲	林秋朔	郑 毅	缪晓敏
编 著				
于奉春	王巧兰	王立君	王丽娟	王 林
王国君	王 虹	王增宁	王增骅	孔朝蓬
史义军	厉永平	句 华	冯 吉	田 泉
田毅鹏	朱显武	刘 琼	刘万民	刘建华
刘金洲	刘 研	孙 玲	江继海	杜海燕
孙海蛟	孙维义	杨立军	邱立君	吴兰萍
吴亚文	何 进	李 利	李宏升	陈瑞玲
周 力	张白羽	张守龙	周知民	郑显文
林秋朔	周 晨	郑 毅	赵俊芳	赵荣海
姜维东	姜 晶	陶玉霞	翁有利	袁学哲
桑秋杰	徐展鹏	徐景芳	袁福珍	郭蕴兰
唐 赞	常 青	寇鹏程	傅 扬	程建华
辛秀丽	赫 坚	潘淑梅	樊 颖	薛伯成

编者的话

时光在流逝，生命在燃烧。当我同理想和希望相伴的青少年时代依依惜别，即将步入厚重而凝滞的中年时，一种“人生几何”的感喟时常萦绕于怀。遥忆往昔贫寒的童真岁月，仍愿咀嚼那涩涩的酸楚中播撒出的永生不灭的希望之火。

幼年的时候，家乡总共不过百种物品的“百货店”里，竟有一个柜台是专门售书的。在这里，我发现了牛顿，知道了高尔基，认识了列宁，记住了鲁迅。记得那是小学三年级的事。一日放学回来，一位女同学悄悄地对我说：“供销社来了一本好书，去看看！”我们一同跑到柜台，一看是《闪闪的红星》，价格是3角5分钱，这在当时是7个鸡蛋的价钱。我一连三天，每天放学都要去看一看那本书，很怕被别人买走。第四天，我终于鼓足勇气，对母亲说明了缘由。我怯生生地站在母亲面前，好长时间母亲没有说话，母亲那慈爱的目光永生留在了我的脑海里。我拿着3角5分钱，终于

如愿买回了那本书。“那一年，我七岁，听大人们说，闹革命了……”一晃，20多年过去了，当我面对苍老的母亲时，仍会清晰记得买书的情景和书中的故事。

今天，当我踏上生于斯、长于斯又阔别多年的故乡土地时，先要找回的还是少年的梦。还是那个位置，还是那个供销社，房屋早已翻盖一新，店主当然不再是戴着近视眼镜、眼睛一眨一眨的老师傅。除“大件”外，几乎和城里的物品一样丰富、应有尽有。可柜台里再也找不到一本书。当我看到读初一的侄子和小学五年级的侄女的书架上，课外书几乎都是“机器猫”、卡通之类时，联想到目前流行的少年消费成人化的倾向，喉咙里似乎有什么东西难以下咽，心里沉甸甸的。时代不同了，教育的内容、目标和对象都在发生变化，社会改革和财富增长是一个巨大的进步，我没有恋旧癖，更无意美饰贫乏的年代。但当怀念起童年少年时代那种难以忘怀的景象时，内心深处总觉得我们这个社会在走向富裕的路途中多多少少还应弥补一些遗憾。凡是关心青少年成长的人们，都应当深思。

人无法超越生命的自然极限，但可以超越生

命本身。人类正是通过他们的创造将自己的文明史推向前进。当我驻足在色彩斑斓的历史画卷前，分明感受到伟大人物的人格力量和生命的另一种延续。……毫无差错却被外公毒打；不是为了几枚铜板而是为了证明自己的勇气在棺木上睡觉；不是为了消遣而是为了不灭的理想在阴暗的面包房里读书；这一幕幕情景仿佛伏尔加河畔不屈的少年高尔基就站在我的面前，与苦难的命运进行抗争。出身贵族家庭却自幼身残的拜伦，在高贵与卑贱的矛盾中让内心的苦楚升发出一种倔强、刚毅和力量。苦难确是人生的最好教科书。当他们用心灵慢慢消受种种不幸时，也在创造一种辉煌和永恒。“青年如初春，如朝日，如百卉之萌动，如利刃之新发于硎，人生最可宝贵之时期也。”每一次记起陈独秀《敬告青年》中的这几句话，都有一种催人奋发的鞭策力量。对于不再拥有生命自然时段上的青少年时期的我，真想让心灵再走一番青少年的路：热爱生命吧，因为生命是一次性“消费”；珍惜青春吧，让青春的亮点变成一片光明，普照以后的所有生命里程。

影响人类文明史的中外名人在他们有限的生命里，创造了辉煌和永恒。他们的许许多多成功

在青少年时代就奠定了基础,如毛泽东、周恩来等,他们在青少年时代就怀有救国救民、为中华崛起而发奋读书、创业的信念,这种信念强烈地影响了他们的一生。名人成功以后的事迹为人们所熟知,但他们成功之前的历史却鲜为人知,这方面的材料也很缺乏。本书对名人的家世、家教、兴趣爱好以及对其一生有影响的人和事等着墨颇多,尤其探究了中外名人之所以成功的主客观因素,我们由衷地希望这番努力对成长中、探索中的青少年会有所裨益。

林乾

1997年2月于中国人民大学

中外名人的青少年时代·系列丛书

科学家的青少年时代

哥白尼	伽利略	牛 顿	达尔文
爱迪生	富兰克林	法拉第	爱因斯坦
维 纳	布洛格		

文学家的青少年时代

安徒生	罗曼罗兰	拜 伦	鲁 迅
托尔斯泰	契诃夫	高尔基	马克吐温
海明威	卡夫卡		

军事家的青少年时代

华盛顿	朱 德	斯大林	图哈切夫斯基
戴高乐	朱可夫	麦克阿瑟	巴 顿
隆美尔	艾森豪威尔		

政治家的青少年时代

列 宁	孙中山	毛泽东	刘少奇
周恩来	甘 地	林 肯	尼赫鲁
铁 托	丘吉尔		

目 录

1. 科学巨星的诞生..... (1)
2. 孤独无助的幼年..... (5)
3. 充满奇想的童年..... (8)
4. 勤思好学的少年 (29)
5. 勇于探索的青年 (66)
6. 谦虚谨慎的治学态度..... (124)
7. 誉满世界的一生..... (128)

1. 科学巨星的诞生

自然和自然规律沉浸在一片黑暗之中。

上帝说：“牛顿出世了。”于是，一切都变得明朗了。

——亚历山大·波普

1642年12月25日，圣诞节的早晨，大教堂里的钟声不停地呼唤着男女老幼到教堂里去作祈祷。恰在此时，距英国首都伦敦不太远的林肯郡中，一个当时仅有三四百户居民的格兰瑟姆镇的乡村——伍尔斯索普的一户农家中，诞生了一个异常虚弱的早产婴儿。这是一个只有1.5公斤重的瘦小男婴。只见他啼声嚶嚶，气息微微。然而身体虚弱的年轻的母亲却躺在床上深情地望着小婴儿，她那苍白的面孔上流露出喜悦的笑容……可是，此时，两位接生婆却显得异常惊慌失措。她们望着可怜的小婴儿，悄

声商量之后，便决定到哥尔斯特沃茨城求医购药，以挽救这个垂危的小生命。

屋外，刺骨的北风不停地刮着。两位接生婆冒着凛冽的寒风，哆哆嗦嗦地一边赶路一边嘀咕：

“这可怜的小家伙还能活下来吗？”

“是啊！他的妈妈，可怜的体弱多病的汉娜，是一个多么善良的女人啊！她刚刚经受了丈夫去世的灾难与痛苦，泪水还没有擦干，还能有心思养育这个先天不足的孩子吗？”

“是啊！我们两个老婆子，恐怕这次要白跑一趟了。等我们返回来的时候，这个可怜的孩子，如果他还能活着，那可就是一个天大的奇迹啦！”

此刻，在古老的二层石砌的农舍里，只剩下照料他们母子俩人的邻居——一位热心的老大娘。她一边望着屋外纷飞的大雪，一边用窗帘紧紧地堵住从窗缝儿中吹进来的冷风，然后，转过身来，用慈祥柔和的语调安慰汉娜说：

“小宝宝绝对不会有问题的，你也安安稳稳地睡上一觉吧！”

“太让您费心啦！我真不知道说什么才好。”

话音刚落，汉娜的眼里便闪烁出饱含感激之情的泪珠。仁慈的老大娘见了，眼里也噙着泪水，把盖在汉娜身上的毛毯又重新整理一下，然后，又劝慰一

番汉娜，便悄悄地走出房门。出来后，老太太长长地叹了一口气，自言自语地说：

“这个孩子很难说他能结结实实地长大成人哟！”

屋内的汉娜见老大娘已经走出房门，便睁开眼睛。是啊！她无论如何也睡不着啊！此时，汉娜望着正在熟睡的儿子，又情不自禁地想起几个月前去世的丈夫，禁不住泪如泉涌。

窗外，呼呼的北风又一次吹断了她的思绪。汉娜用手轻轻地抚摸着儿子的小脸蛋儿，然后，自言自语地说：“上帝啊！请您保佑这个没有爸爸的孩子，让他健康地成长起来吧！我衷心地向您祈祷啦！”

人们无论如何也想不到，这个瘦弱的婴儿，不但度过了危险期顽强地活了下来，而且，在以后的岁月里，从未患过什么严重的疾病，居然活过了 85 个春秋。85 岁，这在当时还是稀有的高龄呢！后来的事实也证明：那个早年靠一种特制皮领辅托着的“瘦得可怜的小脑壳”，容纳的竟是一位世界上卓越无比的科学家的大脑。此人就是被封爵授位，名扬四海，在数学、物理学、天文学和化学等领域做出杰出贡献的、在人类科学认识的发展史上位居重要位置的大科学家——伊萨克·牛顿。

后人总是要感谢那两位接生婆和那位邻居老大

娘。她们的劳累并没有白费，尤其是正当小牛顿在襁褓中挣扎着的时候，两位接生婆从哥尔斯特沃茨带回来了救命良药，拯救了小牛顿。与此同时，牛顿的母亲汉娜妈妈的身体也逐渐康复了。在汉娜妈妈的精心照料和哺育下，小牛顿的体重渐渐地增加起来。

小牛顿一天天地长大了。可是，这个被人们从死亡边缘抢救出来的小生灵，从此便开始步入了不幸的幼年和童年。

2. 孤独无助的幼年

牛顿出生于仅有少量土地的普通农家。按照当时的阶级划分,他的社会出身是属于出租土地的富农阶层。这个阶层虽然不太贫困,但是,由于英国激烈而持久的内战,使他家也无法富裕起来。牛顿家里有一幢石砌的古老而结实的二层楼房,墙上爬满了长青藤,使人一看便可以知道它经历了漫长的岁月。牛顿的幼年和童年就是在这里度过的。

牛顿的父母都是平民。他父母的祖先也都是名不见经传的英国社会中的小人物。牛顿的父亲是一位身体健壮、勤劳朴实、憨厚正直的农夫。他靠着祖上传下来的一点儿地产,以耕种为生,苦心经营。他的生活并不富裕,直到 30 多岁时,才与邻村艾斯库家的女儿汉娜结了婚。可是,不幸的是在他婚后不久,即牛顿出生前的 1642 年 10 月 6 日,由于患急性肺炎等疾病而倒下了。年仅 36 岁的父亲就这样结束了他年轻的生命。瘦弱的母亲汉娜一面忍受着巨大的精神上的打击,一面支撑着小小的家业,顽强地

活了下来，并在丈夫去世后的两个多月，生下了早产的小牛顿。为了纪念丈夫，汉娜妈妈给小牛顿起了一个与丈夫一样的名字——伊萨克。小牛顿也在父亲的故居中逐渐长大。这幢石砌的二层楼房，至今仍保存在格兰瑟姆镇附近的伍尔斯索普村中。

勤劳善良的汉娜，虽然体弱多病，但却是一位非常要强的女性。她在既无亲友救助、又无遗产的情况下，一面从事极其繁重的耕织劳动，一面帮助别人做些针线活儿，以弥补经济收入的不足。汉娜妈妈把全部的爱都倾注在牛顿身上，宁可自己含辛茹苦，也决不让他受一点委屈。这样，她们孤儿寡母相依为命，在困境中艰难地生活了3年。

在牛顿刚刚3岁时，一件令他悲痛欲绝的事情发生了。

那是一个对小牛顿影响极大的事件。原来，和他相依为命的汉娜妈妈，几经贫困交加的煎熬之后，在邻居们的劝说下，不得不决定改嫁，与邻村的一个名叫巴拿巴·史密斯的牧师结婚了。按照规定汉娜妈妈要搬到牧师那里——伍尔斯索普村南面1.6公里的小村庄北尉坦去住。由于史密斯不愿意让他的妻子带着前夫的孩子，于是，刚刚3岁的小牛顿，不得不离开母亲，继续留住在伍尔斯索普村。他成了一个孤苦伶仃的孩子。这时，只有外祖母艾斯库和

舅舅詹姆斯抚养、照顾可怜的小牛顿。

外祖母是一位心地善良的老太太。她对这个失去父亲又离开母亲的外孙，格外疼爱，并且细心地照料着小牛顿。尽管如此，幼年时期的牛顿，并不是一个聪明活泼、讨人喜爱的孩子。他从小失去父亲，又长年得不到母亲的疼爱，这无疑影响了牛顿的非智力因素的发展，使他逐渐形成了胆小、腼腆和孤僻的性格。他从来不愿意与小朋友们在一起玩耍，尤其是与那些喜欢打打闹闹的孩子更合不来。因此，幼年时期的牛顿，很少像其他孩子那样爬树、抓青蛙、拿着棍子到处跑，或者到河边去钓鱼。相反，牛顿却郁郁寡欢，常常独自一人呆在家里想着心事。这样，不幸、孤独伴随着他整个幼年。